

(4)

MENU**SEARCH****INDEX****DETAIL**

1/1

**JAPANESE PATENT OFFICE****PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**

(11)Publication number: 11025185

(43)Date of publication of application: 29.01.1999

(51)Int.CI.

G06F 19/00

(21)Application number: 09179483

(22)Date of filing: 04.07.1997

(71)Applicant:

HITACHI LTD

(72)Inventor:

YAMADA TOKUZO

CHIYOU TEIETSU

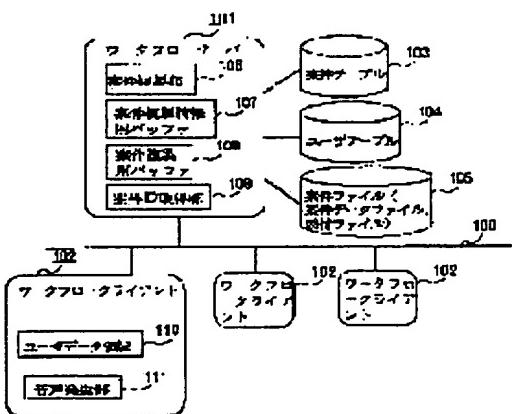
KOBAYASHI TAKASHI

(54) WORK FLOW SYSTEM AND ITEM DUPLICATION METHOD IN THE SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily generate an item to be required for an optional number by judging whether or not an operator for duplicating the item is provided with a right to duplicate it based on operator management information and duplicating the item on an optional client on a circulation route based on item management information in the case that he/she is provided with the right.

SOLUTION: A work flow server 101 stores the respective kinds of the data of an item table 103 for managing the items, a user table 104 composed of the information of the operator for performing the work of the item and the right information and an item file 105 composed of item information and the attribute information inside an auxiliary storage device in order to realize the duplication of the item. Then, by the item duplication part 106 of the work flow server 101, whether or not the operator for duplicating the item is provided with the right to duplicate it is judged based on the operator management information of the respective tables 103 and 104 and the item file 105, and in the case that he/she is provided with the right, the item is duplicated on the optional client on the circulation route based on the item file 105.

**LEGAL STATUS**

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-25185

(43)公開日 平成11年(1999)1月29日

(51)Int.Cl.⁶
G 0 6 F 19/00

識別記号

F I
G 0 6 F 15/22

N

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 16 頁)

(21)出願番号 特願平9-179483

(22)出願日 平成9年(1997)7月4日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 山田 徳三

神奈川県横浜市都筑区加賀原二丁目2番

株式会社日立製作所ビジネスシステム開発
センタ内

(72)発明者 趙 廷悦

神奈川県横浜市都筑区加賀原二丁目2番

株式会社日立製作所ビジネスシステム開発
センタ内

(74)代理人 弁理士 秋田 収喜

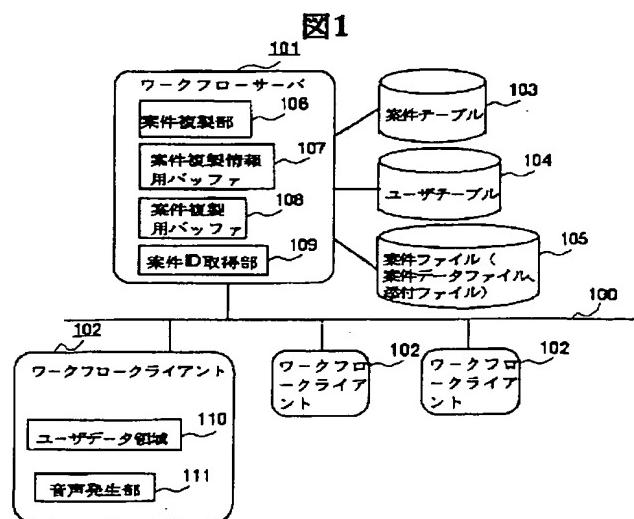
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ワークフローシステム及びそのシステムにおける案件複製方法

(57)【要約】

【課題】 ワークフローシステムにおいてビジネスプロセス上のある特定な作業で必要となる案件を任意の数だけ、容易に生成すること。

【解決手段】 それぞれの案件の作業を行う複数のクライアントと、回覧ルートに従ってそれらクライアント間の案件転送とその転送した案件の処理状況の管理を行うサーバとがネットワークで接続されてなるワークフローシステムにおいて、前記サーバは、案件情報及びその属性情報からなる案件管理情報と、案件の処理を行う作業者の情報とその権限情報とからなる作業者管理情報と、案件の複製を行う作業者に対して複製する権限があるか否かを前記作業者管理情報を基に判定し、権限がある場合に前記案件管理情報を基に回覧ルート上の任意のクライアント上で案件の複製を行う案件複製手段とを備える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 それぞれの案件の作業を行う複数のクライアントと、回覧ルートに従ってそれらクライアント間の案件転送とその転送した案件の処理状況の管理を行うサーバとがネットワークで接続されてなるワークフローシステムにおいて、

前記サーバは、案件情報及びその属性情報からなる案件管理情報と、案件の作業を行う作業者の情報とその権限情報とからなる作業者管理情報と、案件の複製を行う作業者に対して複製する権限があるか否かを前記作業者管理情報を基に判定し、権限がある場合に前記案件管理情報を基に回覧ルート上の任意のクライアント上で案件の複製を行う案件複製手段とを備えることを特徴とするワークフローシステム。

【請求項2】 前記請求項1に記載のワークフローシステムにおいて、

前記案件複製手段は、案件の属性情報を変更しないで複製する手段と、案件の属性情報を変更して複製する手段とからなることを特徴とするワークフローシステム。

【請求項3】 ワークフローシステムのシステム構築、テスト、及び運用で必要となる案件を、回覧ルート上の任意のクライアントで複製するワークフローシステムにおける案件複製方法であって、

案件の複製が必要となったクライアントは、ログインしようとしている作業者の作業者管理情報をサーバから取得し、その作業者管理情報を基に作業者に複製する権限があるか否かを判定し、権限がある場合には作業者から複製したい既存の案件の指定を受け、サーバにある案件管理情報から指定された案件に関する情報を取り出し、作業者がその案件の属性情報を変更しない場合はその情報の中の案件IDのみを新規の案件IDで上書きし、変更する場合は案件IDを新規の案件IDに上書きすると共にその変更された属性情報を上書きし、指定されたの案件が持つファイルを新規案件用のディレクトリに複製し、そのディレクトリ名と案件の複製元の案件IDを案件管理情報に上書きし、全ての上書きが完了したらその情報をサーバにある案件管理情報に追加登録し、その案件に関するデータをサーバから受け取ることによって案件の複製を行うことを特徴とするワークフローシステムにおける案件複製方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数の人が係わる業務の流れが定義され、その流れの定義に基づいて業務処理の遂行を支援するワークフローシステム及びそのシステムにおける案件複製方法に関し、特に、ロールまたはユーザという個人の単位で回覧者を設定し、回覧者間の文書の回覧順序に従って自動的に文書の回覧を行うワークフローシステム、及びそのシステムにおける案件複製方法に適用して有効な技術に関するものである。

【0002】

【従来の技術】オフィスにおける文書の回覧業務の効率を向上させるインフラの一つとして、ワークフローシステムがある。

【0003】従来のワークフローシステムは、例えば、日経コンピュータ1994年5.2号(日経BP社)pp.57~60に記載されているように、複数の人がかかる業務の流れを予め定義しておけば、それに従って処理が進むシステムであり、文書を電子化し、ネットワーク上で回覧を行うものである。

【0004】そのワークフローシステムは、以下の機能を有する。

【0005】1. ロールまたはユーザという個人の単位で回覧者を設定し、回覧者間の文書の回覧順序を予めワークフローサーバに登録しておくことで、該順序に従って自動的に文書を回覧する機能を有する。ここでロールとは、同一の役割をもつユーザを一つにまとめたものである。

【0006】2. 回覧時には、各回覧者の計算機上にその時概回覧者に送付されている全ての案件(業務の一つの実例)を業務の流れを示したビジネスプロセスを基に一覧表示するインターフェースを有する。

【0007】3. 送付された案件をビジネスプロセス中の前の作業に差戻したり、複数の案件を一括して処理する機能を有する。

【0008】また、従来のワークフローシステムでは、ビジネスプロセス上のある特定な作業で案件が必要になった場合、案件を用意するためにビジネスプロセスの最初の作業で案件の投入を行い、各作業で必要なデータの入力、承認といった処理を経ながら各作業間を遷移させ、必要とする作業に案件を運んでいた。

【0009】さらに、作業間の遷移において、ビジネスプロセスの最後の作業で案件を遷移させると案件はワークフロー上から消失し、2度と呼び戻せないようになっていた。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】本発明者は、上記従来技術を検討した結果、以下の問題点を見いだした。

【0011】一般に、ワークフローシステムにおいては、ビジネスプロセス上のある作業で複数の案件が必要となるケースがあり、特に、システム構築、テスト、及びシステムのメンテナンス等を行う際に、任意のノードに複数の案件を用意しておかねばならない場合がある。

【0012】この案件を用意するためには、従来のワークフローシステムでは、案件投入、案件遷移、データの入力といった作業、処理を行う必要があり、処理が行われる作業がプロセスの終端に近くなればなるほど、案件遷移、データの入力、修正の回数が増え、案件を準備する時間、労力は大きくなるという問題点があった。

【0013】また、テスト対象のプロセスが比較的短い

ものならばまだ良いのだが、多くの作業を経由して案件を運ばなければならないような大規模なプロセスの場合、案件を準備する時間、労力はより膨大なものになる。

【0014】さらに、テストに必要な案件は1つとは限らず、例えば、一度に複数の案件がある特定の作業で処理するようなアプリケーションのテストにおいて、複数の案件を一度に遷移させた後、再び同様のテストを行う必要が生じた場合は、最初の作業から何回か繰り返して案件を投入、遷移させなければならない。

【0015】同様に、1つの案件を繰り返して使えないようなテストの場合においても複数の案件を用意しなければならず、最後の作業で案件を遷移させると案件はワークフローから消えてしまうので、次のテストのために新しい案件を用意しなければならない。

【0016】また、最後の作業でなくても、システムの仕様上の制約で、一度、遷移させた案件を差戻したり、または引き戻したりして再利用できない場合があり、このような場合にも新しく案件を準備しなければならない。

【0017】従って、ビジネスプロセス上のある特定の作業で案件を準備しようとすると、膨大な時間、労力がかかり、本来、行いたいはずの作業に支障をきたすことになってしまふという問題点があった。

【0018】本発明は、上述した問題点を解決するために成されたものであり、その目的は、ワークフローシステムにおいてビジネスプロセス上のある特定な作業で必要となる案件を任意の数だけ、容易に生成することができる技術を提供することにある。

【0019】本発明の前記ならびにその他の目的と新規な特徴は、本明細書の記述及び添付図面によって明らかになるであろう。

【0020】

【課題を解決するための手段】本願において開示される発明のうち、代表的なものの概要を簡単に説明すれば、下記のとおりである。

【0021】それぞれの案件の作業を行う複数のクライアントと、回覧ルートに従ってそれらクライアント間の案件転送とその転送した案件の処理状況の管理を行うサーバとがネットワークで接続されてなるワークフローシステムにおいて、前記サーバは、案件情報及びその属性情報からなる案件管理情報と、案件の処理を行う作業者の情報とその権限情報とからなる作業者管理情報と、案件の複製を行う作業者に対して複製する権限があるか否かを前記作業者管理情報を基に判定し、権限がある場合に前記案件管理情報を基に回覧ルート上の任意のクライアント上で案件の複製を行う案件複製手段とを備える。

【0022】ワークフローシステムのシステム構築、テスト、及び運用で必要となる案件を、回覧ルート上の任意のクライアントで複製するワークフローシステムにお

ける案件複製方法であって、案件の複製が必要となったクライアントは、ログインしようとしている作業者の作業者管理情報をサーバから取得し、その作業者管理情報を基に作業者に複製する権限があるか否かを判定し、権限がある場合には作業者から複製したい既存の案件の指定を受け、サーバにある案件管理情報から指定された案件に関する情報を取り出し、作業者がその案件の属性情報を変更しない場合はその情報の中の案件IDのみを新規の案件IDで上書きし、変更する場合は案件IDを新規の案件IDに上書きすると共にその変更された属性情報を上書きし、指定されたの案件が持つファイルを新規案件用のディレクトリに複製し、そのディレクトリ名と案件の複製元の案件IDを案件管理情報に上書きし、全ての上書きが完了したらその情報をサーバにある案件管理情報に追加登録し、その案件に関するデータをサーバから受け取ることによって案件の複製を行う。

【0023】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0024】図1は、本発明の一実施形態であるワークフローシステムの構成を説明するためのブロック図である。

【0025】本実施形態のワークフローシステムは、図1に示すように、ビジネスプロセスの回覧ルートに従って案件転送とその転送した案件の処理状況の管理を行うワークフローサーバ101（以下、単にサーバと記す）と、転送された案件の作業を行うワークフロークライアント102（以下、単にクライアントと記す）とがネットワーク100接続された構成をとる。

【0026】サーバ101は、案件の複製を実現するために、案件を管理する案件テーブル103と、案件の作業を行う作業者の情報とその権限情報とからなるユーザテーブル104と、案件情報及びその属性情報からなる案件ファイル105の各種データとが補助記憶装置内に格納され、それら各テーブル103、104と案件ファイル105とを基に案件の複製を行う案件複製部106と、クライアント102から送られてきた案件複製命令に関する情報を保持するための案件複製情報用バッファ107と、案件複製部106によって複製された案件の属性を操作するための案件複製用バッファ108と、複製された新規案件のための案件IDを用意する案件ID取得部109とを備える。

【0027】また、クライアント102は、ユーザ情報の管理のためのユーザデータ領域110と、案件の遷移、差戻し操作を行う際に、その案件が回覧ルート途中で生成された案件だった場合に警告音を発するための音声発生部111を備える。

【0028】なお、本発明に関係ない従来技術で示した機能は、図1に示した本実施形態のサーバ101及びクライアント102に図示していない。

【0029】上述した案件テーブル103は、図2に示すように、案件ID201、投入者202、処理期限203、BP(ビジネスプロセス名)204、ノード名205、複製元206、案件ディレクトリ207、案件ファイル1~N(208~210)、案件属性値1~M(211~213)、案件複製理由214で構成されている。

【0030】案件ID201は、案件を区別するためのもので、案件ごとに存在し、案件が投入されたとき、または案件が回覧ルートの途中で生成されたときに与えられる。なお案件ID201は案件毎にユニークである。投入者202は、案件を投入する際、サーバ101にログインしていたときのユーザ名である。処理期限203は、案件を処理しなければならない期限を示す。ノード名205は、案件が現在、所在しているノードを示す。複製元204は複製した案件の複製元の案件IDが入る。投入案件の場合だとプランクが設定され、回覧ルートの途中で生成された案件の場合だと「案件ID」が入る。案件ディレクトリ207は、当該案件の案件ファイル(案件データファイル、添付ファイル)が格納されているディレクトリを示す。

【0031】この案件テーブル103は、サーバ101が案件を管理するために用意しているテーブルで、一行(一レコード)で一案件の情報を記録している。案件ファイル1~N(208~210)には案件ファイル105又は添付ファイルの名前が入る。ここに示す案件ファイル105というのは、各案件毎に必ず存在するファイルであり、添付ファイルは各案件毎に任意に存在するファイルで、1案件に複数存在する場合もある。案件属性値211~213は、それら案件ファイル105の属性値を示したものである。

【0032】続いて、ユーザテーブル104は、図3に示すように、ユーザID301、パスワード302、権限303で構成されている。ユーザID301はワークフローシステムにログインできるユーザ全てに付与されており、各ユーザ毎にユニークである。パスワード302にはワークフローシステムにログインする際に入力されるパスワードが格納される。権限303には当該ユーザのユーザ権限を格納する。権限303のステータスには、案件の削除、複製を行える「管理者」用ステータスと、それを行えない「一般」用のステータスがある。なお、ユーザテーブル104は、サーバ101がユーザの管理を行うために用意されているテーブルで、ワークフローシステムにログインできるユーザのデータは必ずこのユーザテーブル104上にある。

【0033】案件ファイル105には、上述したように案件データファイルと添付ファイルの2種類があり、案件データファイルは各案件に1つだけ存在する必須のファイルで、案件テーブル103上に書かれていない情報が格納され、添付ファイルは各案件ごとに任意に存在す

るファイルであり、複数のファイルが添付ファイルとして存在する場合がある。

【0034】案件複製情報用バッファ107は、クライアント102からサーバ101に送られた案件複製情報を格納し、格納領域は、図4に示すように、案件複製方法401、案件ID402、案件の複製数403、案件属性値1~M(404~406)、案件複製理由407で構成されている。

【0035】案件複製方法401には「複製」か「変更」のどちらかのフラグが入る。案件ID402、案件の複製数403には、クライアント102で指定された案件のIDと案件複製数が入る。案件属性値1~N(404~406)には、後述する案件属性値変更用ダイアログボックスで入力された案件属性値が入る。案件複製命令をクライアント102上で実行した際に、もし「複製」を指定していた場合はこの領域(404~406)への書き込みは行われない。案件複製理由407は、案件を複製する理由であり、後述する案件複製理由入力用ダイアログボックスで入力されたものが格納される。

【0036】案件複製部106が案件を加工、複製する際に利用する案件複製用バッファ108の構成を図5に示す。

【0037】案件複製用バッファ108は、図5に示すように、案件を複製するために案件テーブル103から読み込んだ案件データ(201a~214a)を格納するところであり、その構成は案件テーブル103の構成と同じで、1案件分のデータ格納領域を持つ。

【0038】クライアント102のユーザデータ領域110は、図6に示すように、サーバ101にログインしようとしているユーザの情報を保持するための記憶領域であり、ユーザID601、権限602の項目で構成されている。

【0039】ユーザID601には後述するワークフローログイン画面で入力されたユーザIDが格納され、権限602にはサーバから送られてきた、権限データが格納される。

【0040】次に、本実施形態のワークフローシステムにおける案件複製部106の案件複製処理について説明する。

【0041】本実施形態の案件複製部106における案件複製処理は、ユーザがクライアント102からワークフローシステムにログインして、複製したい案件、複製元、複製数、案件属性値を指定する複製条件を案件複製命令と一緒にサーバ101に対して送信ことによって行われる。なお、ここでいうユーザは、クライアントを操作している人を指し、実際には複数の案件を準備する作業者ことを示す。

【0042】図7及び図8は、本実施形態のワークフローシステムへログインし、案件を表示する処理を示したフローチャートである。

【0043】本実施形態のワークフローシステムでは、まず、図9に示すワークフローアプリケーション選択画面900の案件一覧画面表示アイコン901をクリックする（ステップ701）。そのクリック後、図10に示すようなワークフローログイン画面1000が表示される（ステップ702）。この画面1000でユーザID入力領域1001にユーザID'itoh'を、パスワード入力領域1002にパスワード'aaa'を入力し（ステップ703）、OKボタン1003を押下すると（ステップ704）、上述したユーザデータ領域110のユーザID項目601にユーザIDを格納し（ステップ705）、ユーザID入力領域1001とパスワード入力領域1002のデータをサーバ101に送信する（ステップ706）。もし、ワークフローログイン画面1000でキャンセルボタン1004が押下されたらワークフロー起動画面900に戻る（ステップ704）。

【0044】その後、サーバ101がユーザID、パスワードを取得すると、これらと図3に示したユーザテーブル104上のユーザID301、パスワード302を比較し（ステップ707）、一致するユーザを探す。一致するユーザがユーザテーブル104上に見つかれば、見つかったことを示すフラグ（有）をクライアント102に送信する（ステップ709）。もしみつからなかった場合は、みつからなかったことを示すフラグ（無）を送信する（ステップ710）。

【0045】クライアント102は、これらのフラグを受信し、フラグが（有）か（無）かを判定する（ステップ711）。フラグが（無）の場合は、エラーメッセージを表示させ（ステップ712）、制御をワークフローログイン画面1000に戻す。フラグが（有）の場合、案件テーブル103のデータをクライアント102にダウンロードし（ステップ713）、ユーザテーブル104上のユーザID301が'itoh'の「権限」項目のデータ303をクライアント102に送信する（ステップ714）。クライアント102は送信されてきた「権限」項目のデータをユーザデータ領域110の「権限」項目602に格納する（ステップ715）。

【0046】そして、サーバ101にある案件テーブル103から案件情報をダウンロードし、図11に示すような案件一覧表示画面1100を表示する（ステップ716）。

【0047】案件情報の表示を行った後、ユーザデータ領域110の権限項目602のデータが「一般」か「管理者」かのチェックを行う（ステップ717）。ユーザデータ領域110にある「権限」項目602が「一般」だったら、図11に示す案件一覧表示画面1100のフルダウントメニューの案件複製項目1101が反転（ステップ718）表示され、命令を実行できないようになる。以上でワークフローシステムへのログイン処理は終了する。

【0048】図11に示した案件一覧表示画面1100は、サーバ101が管理している全案件の一覧が表示される。その案件一覧は、例えば、複製元、案件ID、投入者、処理期限、BPN名、ノード名で構成される。それら各項目のデータは、サーバ101からダウンロードされた案件テーブル103の情報を基に表示される。

【0049】また、案件複製理由は、「表示」の理由項目1102を選択することによって、表示される。

【0050】次に、案件一覧表示画面1100が表示されてから案件複製命令をサーバ101に送信するまでの処理を図12を用いて説明する。但し、以下で説明する案件複製は、ユーザは管理者の権限を持ち、案件複製命令の実行が可能なことと、複製元となる案件がすでにフォローの中にあることを前提とする。

【0051】まず、案件一覧表示画面1100を表示し（ステップ1201）、複製元となる案件をマウスで選択して反転表示させる（ステップ1202）と同時に、選択された案件の「複製元」の項目に「」（プランク）があるかの判定を行う（ステップ1203）。もし、反転表示させている案件の「複製元」項目に「005」のように複製元のIDが格納されているときは、選択された案件に対して案件遷移の命令や差戻しの命令を実行すると（ステップ1204）、その案件が回覧途中で複製されたものであることを伝える警告メッセージを音声発声部111によって発声させる（ステップ1205）。

【0052】その後、案件複製命令1101が指定されると（ステップ1206）、複製方法を指定するメニューが表示され、「変更」と「複製」の中の一つの命令が選択される（ステップ1207）。ここで「複製」が選択されると、選択している案件と同じ案件属性値を持つ案件が複製され、「変更」を指定すると、案件属性値変更用ダイアログボックス1400で指定された選択している案件と異なる案件属性値を持つ案件が複製される。

【0053】まず、「変更」が指定されると、図13に示すような案件複製理由入力用のダイアログボックス1300が表示され（ステップ1208）、このダイアログボックスに案件複製理由1301を入力し、OKボタンを押下する（ステップ1209）。続いて、図14に示すような案件属性値変更用のダイアログボックス1400が表示される（ステップ1210）。図14に示すダイアログボックス1400には案件属性値を入力する領域1401～1403があり、各領域に入力されたデータが新しくできた案件の属性値となる。入力されたデータを確定する際にはOKボタン1404が押下され、Cancelボタン1405を押下すると案件複製処理を中止する。このダイアログボックス1400に新しい案件属性値を入力し（ステップ1211）、OKボタンを押下すると（ステップ1212）、反転表示されている案件の案件IDを取得する（ステップ1213）こと

と共に、複製案件数にデフォルト値として‘1’を設定し（ステップ1214）、案件複製命令と複製方法（‘変更’）、案件ID（‘案件007’）、案件複製数、新しい案件の案件属性値、及び案件複製理由をサーバに送信する（ステップ1215）。

【0054】複製方法の指定の際に‘複製’が選択されると、同様に、図13に示すような案件複製理由入力用のダイアログボックス1300が表示され（ステップ1216）、このダイアログボックスに案件複製理由1301を入力する（ステップ1217）。続いて、図15に示すような案件の複製数を指定するダイアログボックス1500が表示され（ステップ1218）、案件の複製数を入力する（ステップ1219）。複製数を入力し、OKボタンを押下すると、クライアントは反転表示されている案件の案件IDを取得し（ステップ1220）、案件複製命令とともに複製方法（‘複製’）、案件ID（‘案件007’）、案件複製数、新しい案件の案件属性値、及び案件複製理由をサーバ101に送信する（ステップ319）。なお、クライアント102は選択されている案件のIDを、ユーザデータ領域110の案件ID項目601から取得している。

【0055】次に、サーバが101が案件複製命令を受信し、案件複製部106で案件複製処理を行い、処理結果をクライアントに返すまでの処理の流れを図16～17を用いて説明する。

【0056】まず、クライアント102がサーバ101に対し、案件複製命令を発信する（ステップ1601）。案件複製命令には案件複製方法、案件ID、案件複製数、案件属性値、及び案件複製理由が含まれており、これらの情報を案件複製情報用バッファ107に格納する（ステップ1602）。

【0057】案件複製部106では、最初に複製数（K）が0より大きいかどうかを判定する（ステップ1603）。この判定によって案件を複製する際のループ処理を制御する。Kの値が0より大きければ複製処理を繰り返し、0以下だと複製処理を終了する。

【0058】まずはKの値が0より大きい場合の、案件の複製処理を説明する。

【0059】複製数（K）の判定の後、クライアント102から送られてきた案件ID（案件007）をキーにして案件テーブル103を検索し（ステップ1604）、複製元となる案件（案件007）がサーバ101上に本当に存在しているかを確認する（ステップ1605）。もし、存在しなかったら、クライアント102に対して案件の不在を知らせ（ステップ1606）、エラーメッセージの表示を指示する（ステップ1607）することで処理を以上終了させる。

【0060】案件が案件テーブル103から見つかった場合、その案件を案件複製用バッファ108に複製する（ステップ1608）。これにより、案件テーブル10

3と案件複製用バッファ108のデータ項目の構成は同じなので、目的の案件のデータはすべて案件複製用バッファ108上に存在することになる。また、複製された案件は複製元の案件と案件IDが同じになるが、ワークフローシステムの中では、案件IDはユニークでなければならない。このため、複製元と複製先の案件を同じワークフローシステムの中で共存させるためには、複製された案件に新しい案件IDを用意してやらねばならない。

【0061】本実施形態では、新規案件の案件IDの取得は、既存のワークフローシステムの機能である案件ID取得部109を利用する。この案件ID取得部109は案件を投入する際、新規の案件IDを生成し、そのIDを投入される案件に付与する機能を有する。その処理は、まず、案件ID取得部109から新しく案件IDを取得し（ステップ1609）、案件複製用バッファ108上にある案件IDを、取得した新たな案件IDで上書きする（ステップ1610）。また、当該案件は複製されてできるものなので、「複製元」の項目206に複製元の案件ID、例えば‘005’を格納する（ステップ1611）。

【0062】次に、案件複製情報用バッファ107にある案件複製方法の項目401のデータが‘複製’か‘変更’かを判定し（ステップ1612）、「変更」だった場合に、このバッファ上にある案件属性値のデータ（404～406）で案件複製用バッファ108の案件属性値のデータ（210a～213a）を上書きする（ステップ1613）。

【0063】案件ファイル105を持つ案件を複製する場合、案件テーブル103の情報だけでなく、案件ファイル105も複製することが必要である。但し、案件テーブル103の情報と案件ファイル105をそれぞれ複製しても、どちらの案件も複製元の案件の案件ファイル105を自案件の案件ファイル105とみなしてしまう。即ち、複製先の案件の案件ファイル105へのリンクを、新しくできたファイルへのリンクに変更しなければならない。

【0064】本実施形態では、案件テーブル103に、案件ディレクトリ207、案件ファイル1～N（208～210）の項目を設けることにより、各案件毎にその案件ファイルを格納するための案件ディレクトリ207を持ち、これらの案件ディレクトリ207下に該当するファイルを格納する。

【0065】つまり、案件毎にディレクトリ単位で案件ファイル105を管理しているために異なった案件でも同じ名前の案件ファイル105を持つことが可能となる。案件テーブル103のデータと案件ファイル105のリンクは案件ディレクトリ207と案件ファイル（名）（208a～210a）によって成立し、1案件に1ディレクトリ、複数のファイル名が割り当てられて

いる。

【0066】なお、同じファイル名が、異なった案件間で利用されることもあるので、リンクを決定づけるキーはディレクトリになる。ディレクトリも案件IDと同じく、案件毎に固有なものとして定めなければならず、それには新規のディレクトリを生成する機能が必要になる。新規のディレクトリの作成については、案件投入時、サーバ101は案件ディレクトリを自動的に生成する既存のワークフローシステム機能を利用することによって行う。

【0067】次に、上述したように案件ファイルの複製のための新規案件ディレクトリを作成する（ステップ1614）。そして案件複製用バッファ上の案件ディレクトリ項目のデータを、新規に取得した案件ディレクトリ名で上書きする（ステップ1615）。最後に、案件ファイル自体の複製を行う（ステップ1617）。案件ファイルは1案件に複数あることも考えられるので、案件ファイルの数だけ複製処理を繰り返す必要があり、案件複製用バッファ上の案件ファイル（名）がNULLになるまでファイルの複製を行う（ステップ1616）。

【0068】案件ファイル105の複製処理が終了すると、案件複製用バッファ108上での案件の操作は完了し、案件複製用バッファ108上のデータを案件テーブル103に追加する（ステップ1619）。ここまで述べた処理で、1つの案件を複製したことになる。案件複製数が複数で設定されてあるならば、複製案件数を示すカウンタ（K）をデクリメントしながら（ステップ1620）、案件複製処理を繰り返す。案件複製処理自体も終了したら、その処理結果を案件テーブル103のダウンロードという形で、クライアント102に伝え、クライアント102は最新の案件情報を案件一覧表示画面1100に表示する（ステップ1621）。これですべての処理、操作が終了する。

【0069】したがって、説明してきたように、案件の複製が必要となったクライアントは、ログインしようとしている作業者の作業者管理情報をサーバから取得し、その作業者管理情報を基に作業者に複製する権限があるか否かを判定し、権限がある場合には作業者から複製したい既存の案件の指定を受け、サーバにある案件管理情報から指定された案件に関する情報を取り出し、作業者がその案件の属性情報を変更しない場合はその情報中の案件IDのみを新規の案件IDで上書きし、変更する場合は案件IDを新規の案件IDに上書きすると共にその変更された属性情報を上書きし、指定されたの案件を持つファイルを新規案件用のディレクトリに複製し、そのディレクトリ名と案件の複製元の案件IDを案件管理情報に上書きし、全ての上書きが完了したらその情報をサーバにある案件管理情報に追加登録し、その案件に関するデータをサーバから受け取ることによって案件の複製を行うことにより、ワークフローシステムの構築、テ

スト、システムメンテナンスで必要になった案件を既存の案件を基に比較的簡単な仕組みで、かつ、新規案件IDで整合性を保証して短時間に、少ない労力で生成することができるので、ワークフローシステムにおいて、ビジネスプロセス上のある特定な作業で必要となる案件を任意の数だけ、容易に生成することが可能となる。

【0070】また、案件の属性情報を変更しないで複製する手段の他に、案件の属性情報を変更して複製する手段を有することにより、属性を変えた案件を容易に生成できる。

【0071】以上、本発明者によってなされた発明を、前記実施形態に基づき具体的に説明したが、本発明は、前記実施形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲において種々変更可能であることは勿論である。

【0072】

【発明の効果】本願において開示される発明のうち代表的なものによって得られる効果を簡単に説明すれば、下記のとおりである。

【0073】ワークフローシステムの構築、テスト、システムメンテナンスで必要になった案件を既存の案件を基に比較的簡単な仕組みで、かつ、新規案件IDで整合性を保証し、短時間に少ない労力で生成することができるので、ワークフローシステムにおいて、ビジネスプロセス上のある特定な作業で必要となる案件を任意の数だけ、容易に生成することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態にかかるワークフローシステムの構成を説明するためのブロック図である。

【図2】案件テーブルを説明するための図である。

【図3】ユーザテーブルを説明するための図である。

【図4】案件複製情報用バッファを説明するための図である。

【図5】案件複製用バッファを説明するための図である。

【図6】ユーザデータ領域を説明するための図である。

【図7】ワークフローシステムへログインし、案件を表示する処理を示したフローチャートである。

【図8】ワークフローシステムへログインし、案件を表示する処理を示したフローチャートである。

【図9】ワークフローアプリケーション選択画面の例を示した図である。

【図10】ワークフローログイン画面の例を示した図である。

【図11】案件一覧表示画面の例を示した図である。

【図12】案件複製命令をサーバに送信する処理を説明するためのフローチャートである。

【図13】案件複製理由入力用のダイアログボックスの例を示した図である。

【図14】案件属性値変更用のダイアログボックスの例

13

を示した図である。

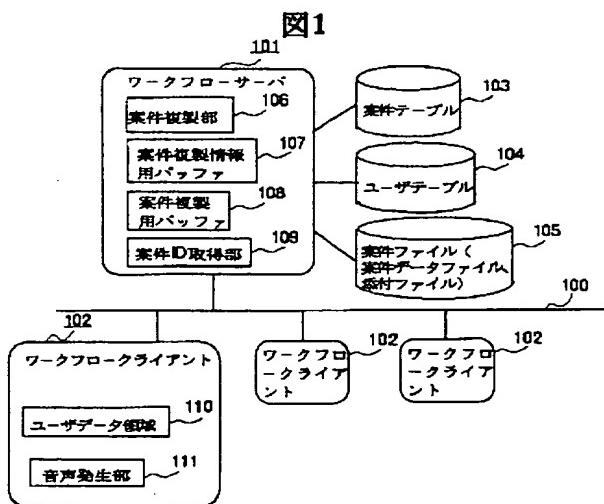
【図15】案件の複製数を指定するダイアログボックスの例を示した図である。

【図16】案件複製の処理を説明するためのフローチャートである。

【図17】案件複製の処理を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

【図1】



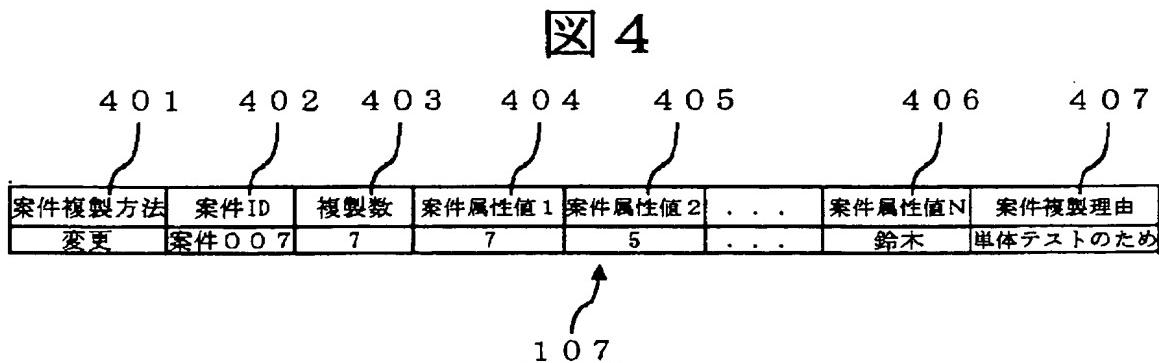
【図3】

図3

301	302	303
ユーザID	パスワード	権限
itoh	aaa	管理者
suzuki	bbb	管理者
yamada	ccc	管理者
yamaguchi	ddd	一般
okada	eee	一般

104

【図4】

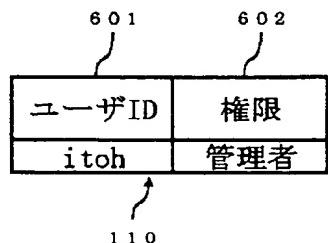


【図2】

[図5]

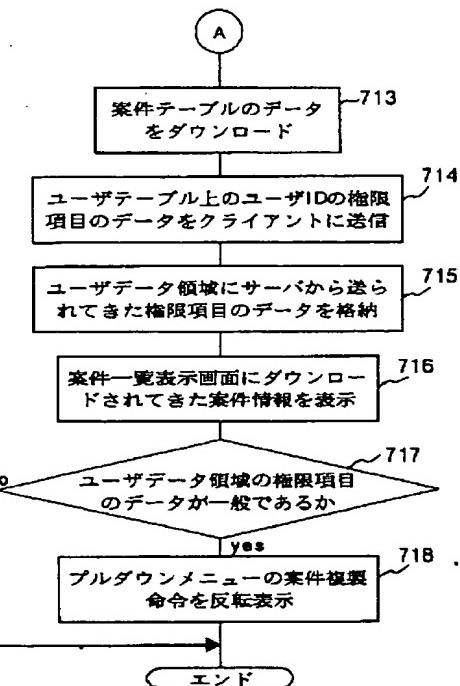
【図6】

図6



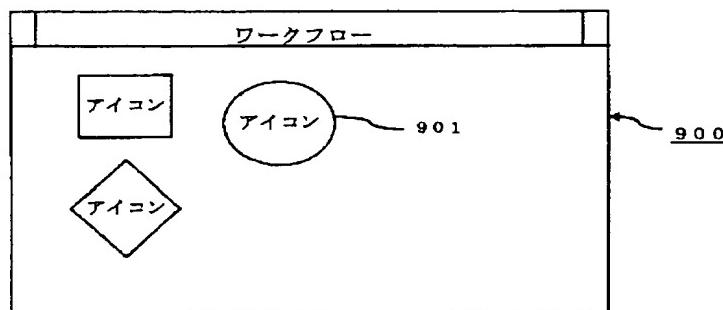
【図8】

図8



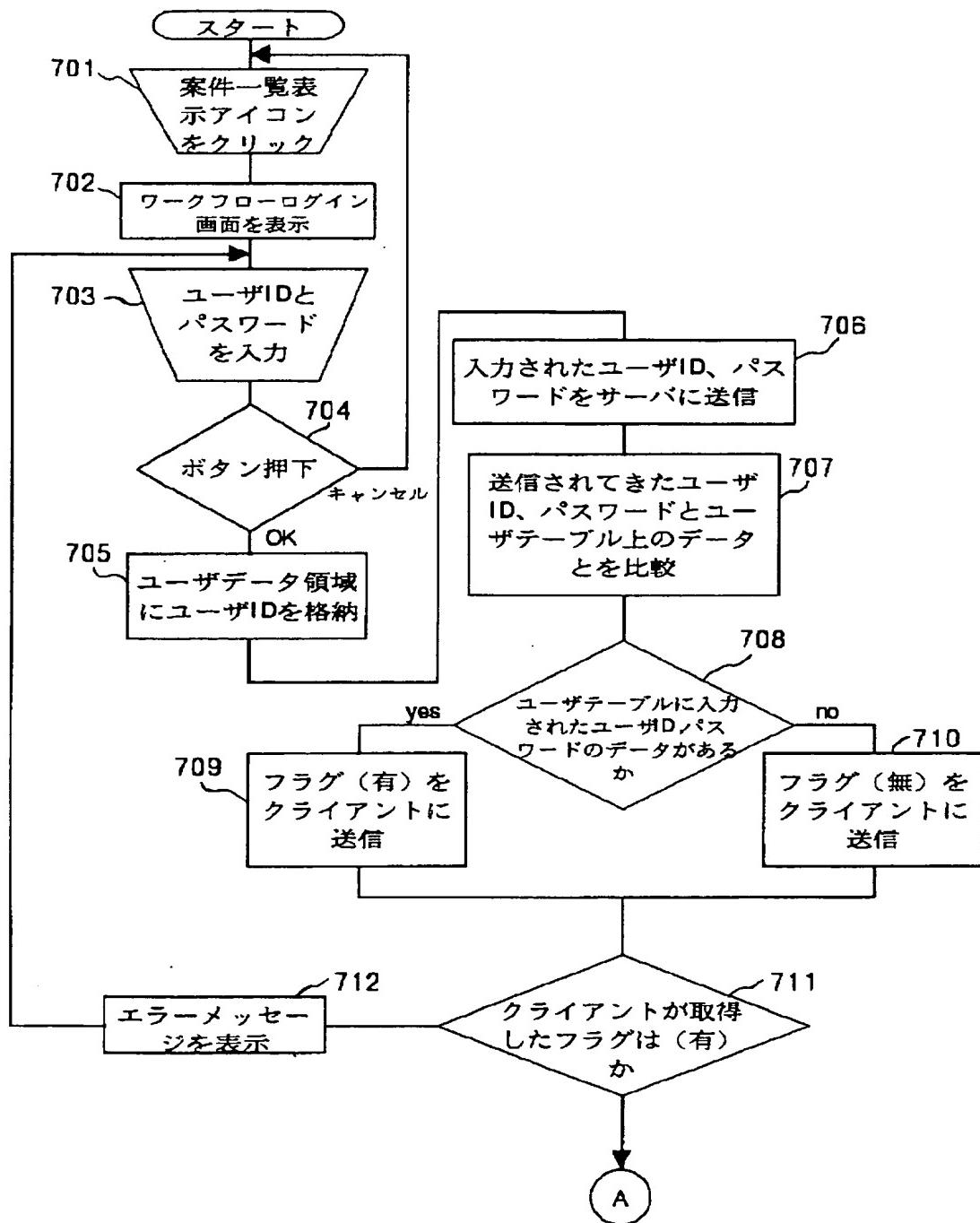
【図9】

図9



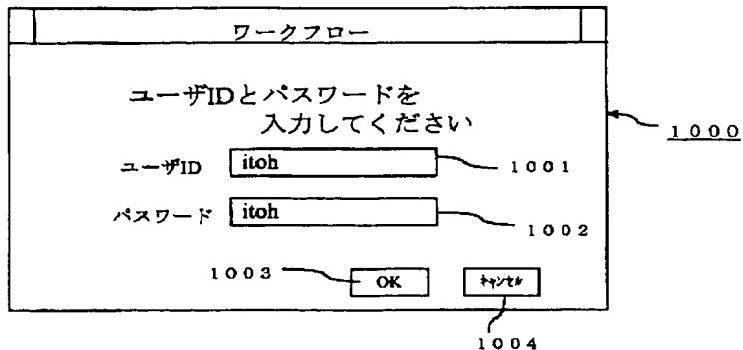
【図7】

図7



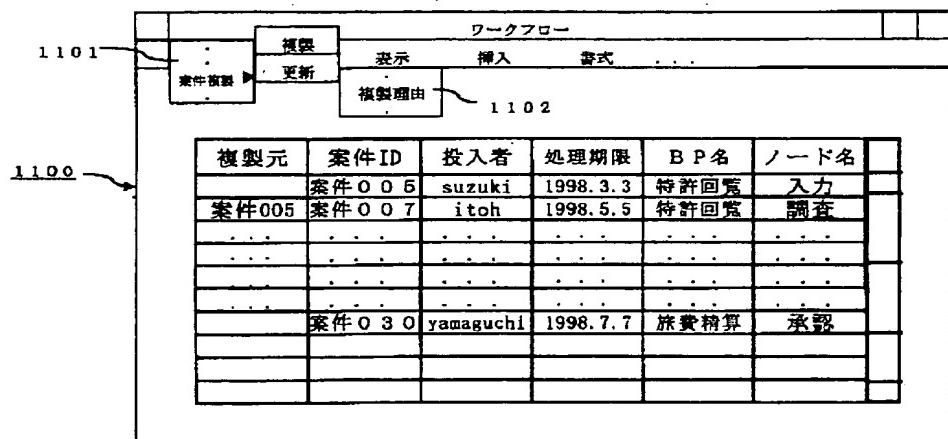
【图 10】

図 10



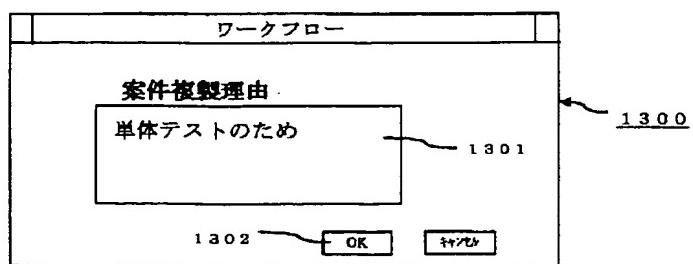
【图 1-1】

图 1 1

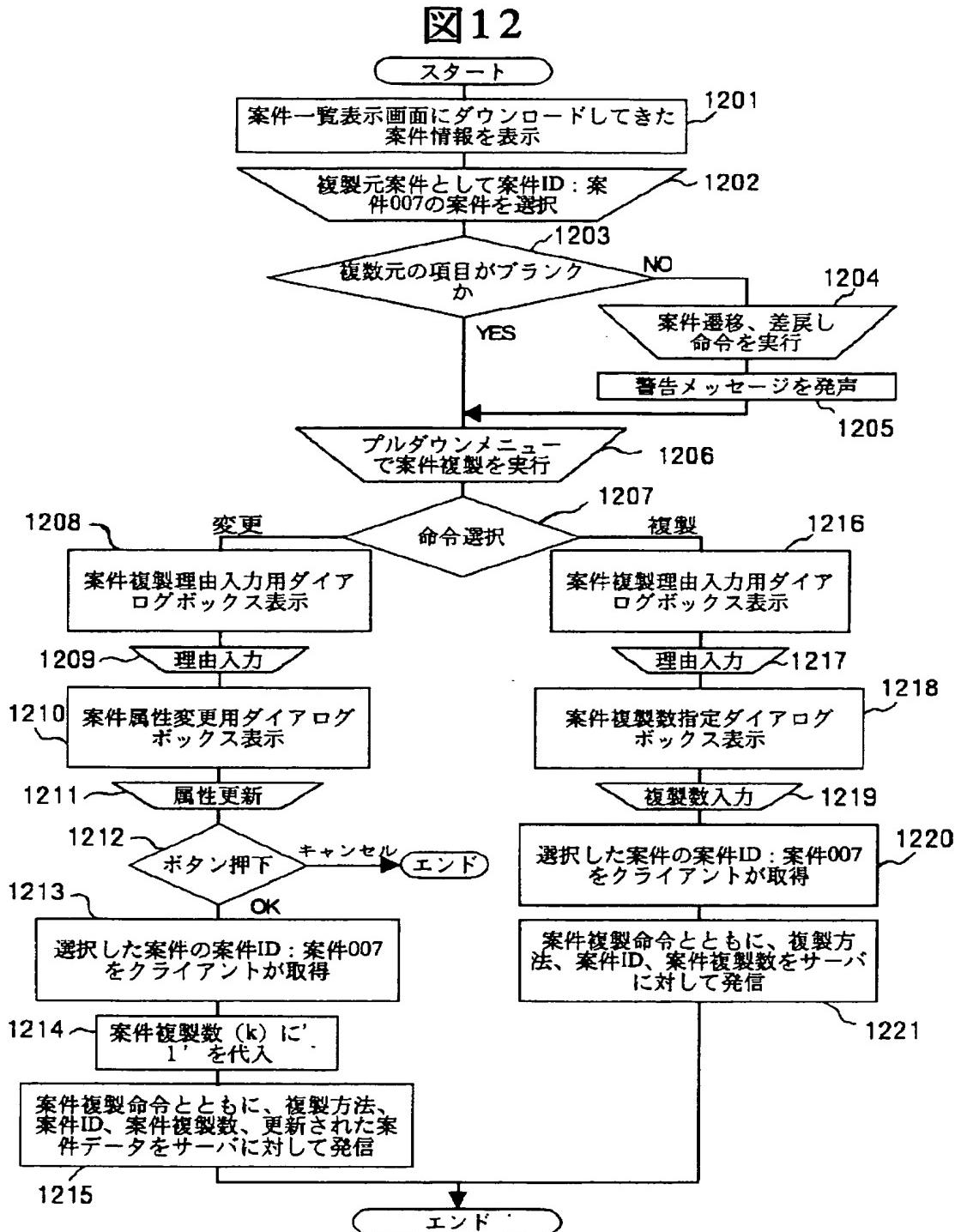


[図 13]

图 1 3

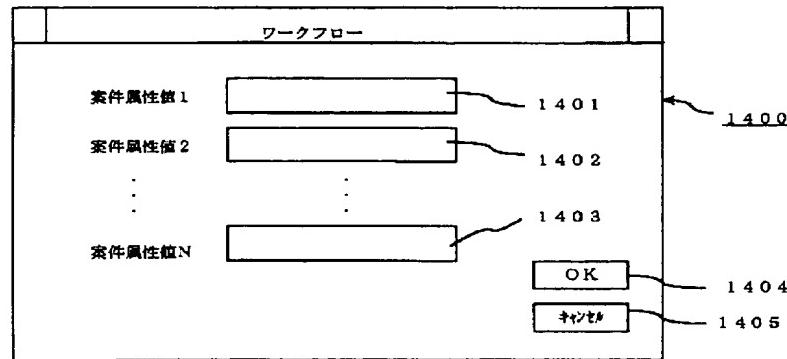


【図12】



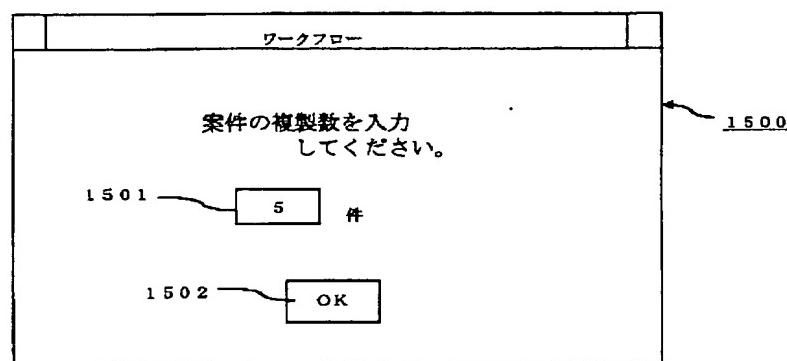
【図14】

図14



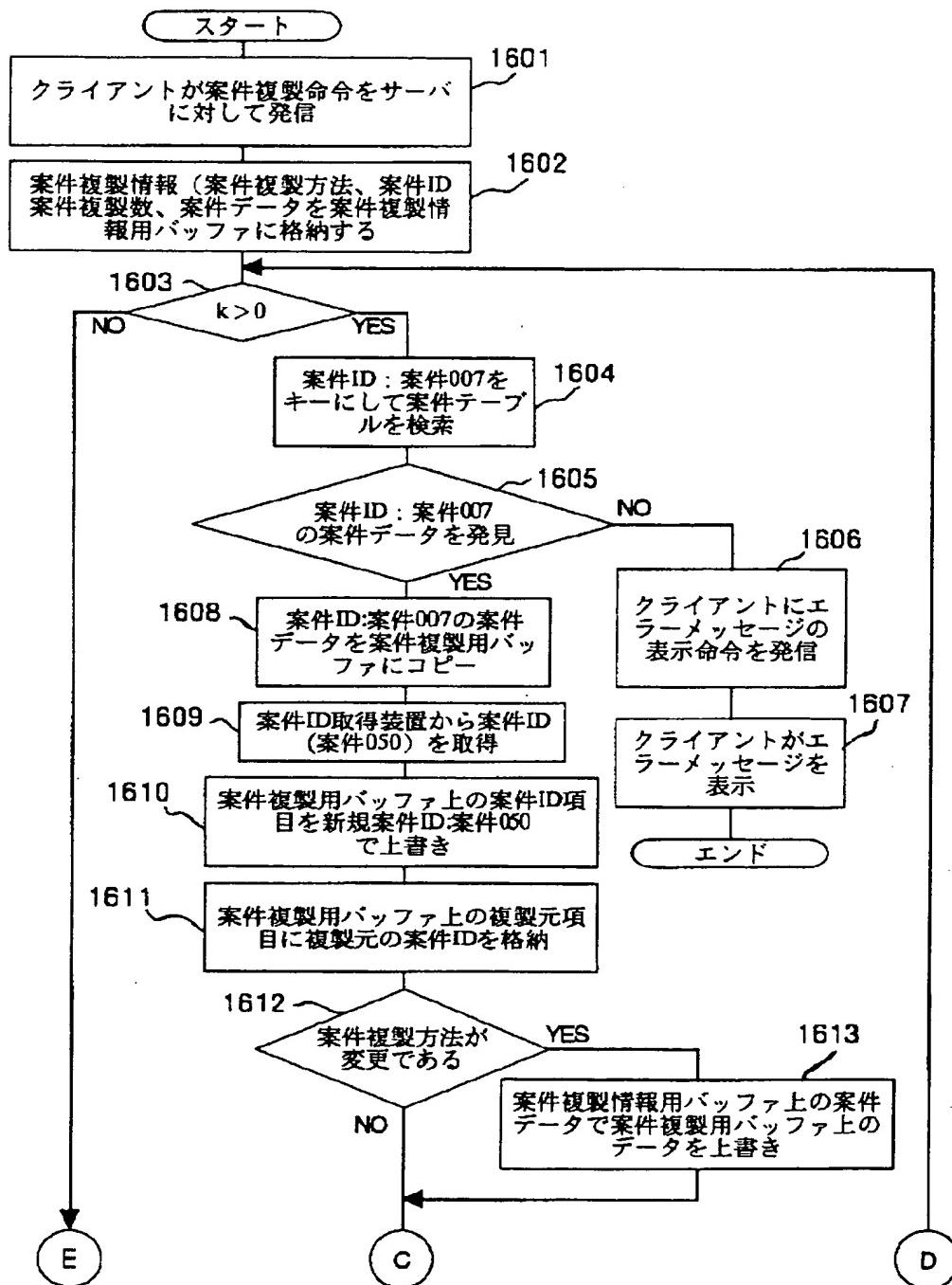
【図15】

図15



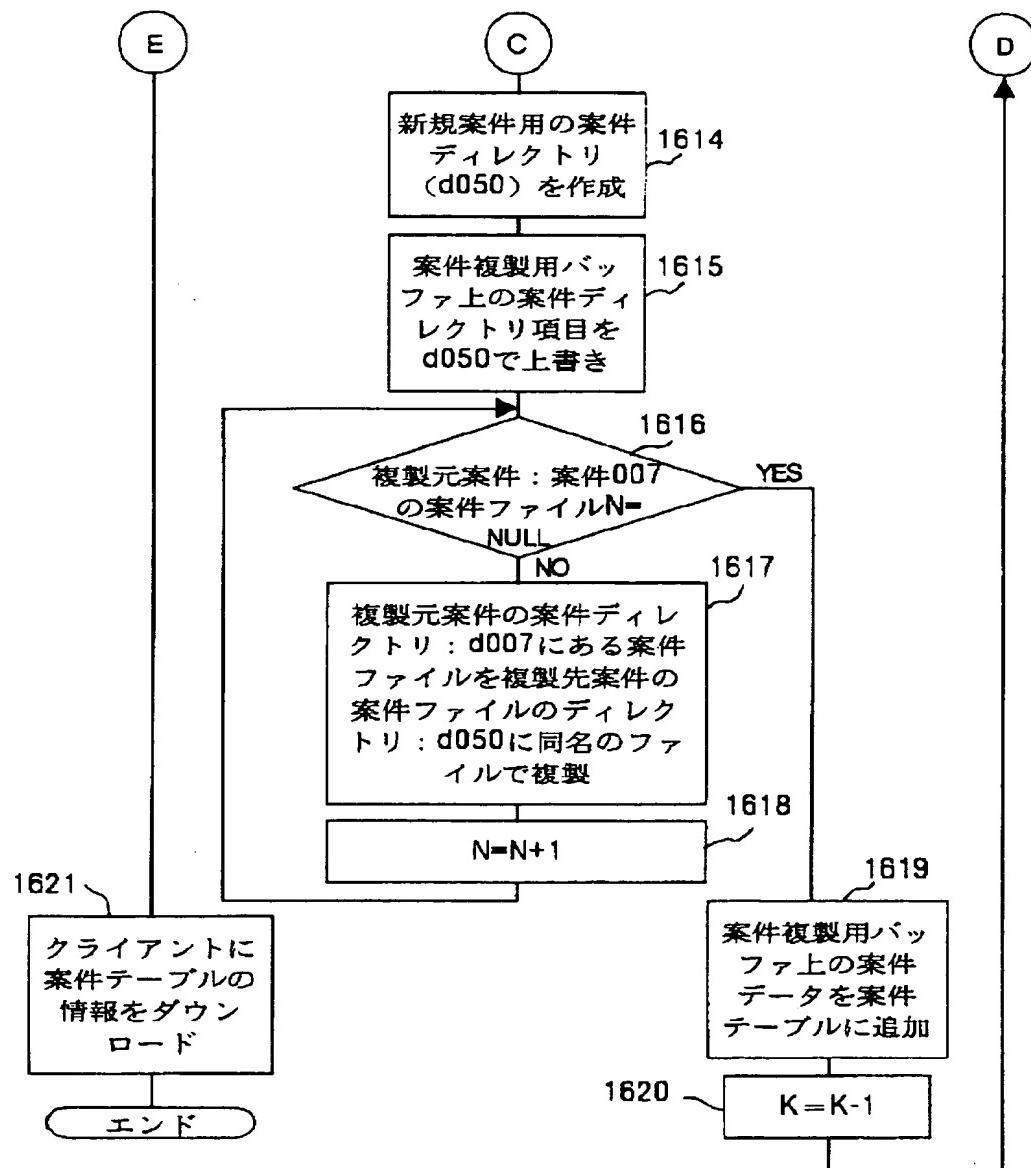
【図16】

図16



【図17】

図17



フロントページの続き

(12) 発明者 小林 隆
 神奈川県横浜市都筑区加賀原二丁目2番
 株式会社日立製作所ビジネスシステム開発
 センタ内